



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT  
PATENTSCHRIFT NR. 223335

Kl. 34 a, 9

Ausgegeben am 10. September 1962

OATLEY TECHNICAL DEVELOPMENTS LIMITED  
IN WOLVERHAMPTON (ENGLAND)

Spießbratvorrichtung

Angemeldet am 27. August 1959 (A 6231/59). - Beginn der Patentdauer: 15. Febr. 1962.

Als Erfinder wird genannt: Arthur Frederick Oatley in Wolverhampton.

Die Erfindung betrifft eine Spießbratvorrichtung, bei welcher der elektromotorisch angetriebene Bratspieß um eine zu ihm parallele Achse gegenüber der Heizfläche verschwenkbar und feststellbar ist und an einem Ende in einer Antriebsvorrichtung, am andern Ende hingegen in einem Spießhalter gelagert ist. Bei den verschiedenartigen bisher bekanntgewordenen Vorrichtungen dieser Art wird die Verstellung des Spießes gegenüber der Heizfläche, die zur Einstellung der Heizwirkung dient, entweder durch 5 Einhängen des Spießes in verschiedene Rasten der seitlichen Gehäusewände der Vorrichtung erreicht oder - soweit ein solches Gehäuse insbesondere bei Einrichtungen für große Fleischmengen nicht vorhanden ist - durch Verstellung eines über der Feuerstelle errichteten Lagerbockes bewerkstelligt. Der Antrieb des Spießes erfolgt bei den bekannten elektrischen Vorrichtungen vornehmlich mittels Ketten, wobei die 10 Drehachse der Antriebsräder für diese Ketten mit der Schwenkachse des den Spieß in Rasten aufnehmenden Gestelles der Vorrichtung zusammenfällt.

Gegenüber den aufwendigen Kettenantrieben stellen die weiteren ebenfalls bekannten Vorschläge bereits eine Verbesserung dar, bei welchen der elektrische Antrieb, gegebenenfalls gemeinsam mit einem Untersetzungsgetriebe, in einem etwa blockförmigen Gehäuse vereinigt sind, das als Baueinheit bei Aufstellung des Gerätes an dessen Gehäuse eingehakt wird und dessen Abtriebsrad mit dem vorzugsweise 15 durch eine Kupplung mit dem Spieß verbundenen Antriebsrad unmittelbar im Eingriff steht. Bei diesen Einrichtungen ist jedoch nachteilig, daß durch die Lage des Antriebsblockes am Gehäuse die Verstellbarkeit des Spießes gegenüber der Heizfläche zumindest sehr eingeschränkt ist, da bei dieser Ausbildung nur die ebenfalls bereits vorgeschlagene Möglichkeit besteht, den Spieß in einer konzentrisch zur Antriebsachse liegenden Nut zu verstellen.

20 Die Unzulänglichkeiten der beschriebenen bekannten Vorrichtungen werden durch die Erfindung behoben, deren Grundgedanke darin gelogen ist, daß die Antriebsvorrichtung, welche, wie an sich bekannt, die Form eines den Elektromotor aufnehmenden Getriebekastens aufweist, im Bereich des von der Antriebswelle für den Bratspieß entfernten Endes des Kastens im Gehäuse der Spießbratvorrichtung schwenkbar gelagert ist. Durch die Spießbratvorrichtung nach der Erfindung ist gewährleistet, daß der Spieß ge- 25 genüber der Heizfläche in weiten Grenzen verstellt werden kann, ohne daß dabei nachteilige Rückwirkungen bezüglich des Spießantriebes auftreten oder aber eine so aufwendige Art des Antriebes, wie sie bei den kettengetriebenen Vorrichtungen vorliegt, erforderlich wird. Die Erfindung eignet sich weiterhin besonders für zusammenklappbare Bratvorrichtungen und verbindet die Vorteile des einfachen Antriebes mit jenen des Schutzes der Antriebsvorrichtung gegen Verschmutzen.

30 Zur Erleichterung der Handhabung der Vorrichtung nach der Erfindung ist in weiterer Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß dem Getriebekasten, der unter dem Einfluß einer ihn von der Heizfläche wegziehenden Feder steht, eine Sperre zugeordnet ist, welche aus einem auf der Schwenkachse des Getriebekastens befestigten Zahnsegment und aus einer am Gehäuse der Spießbratvorrichtung gelagerten mit zwei einander gegenüberliegenden Zähnen versehenen Schaltklinke besteht, von denen immer ein 35 Zahn mit dem Zahnsegment in Eingriff steht. Diese Schaltvorrichtung zur schrittweisen Weiterschwenkung des Getriebekastens aus seiner Ruhestellung, bei der er vorzugsweise in einen die zusammengeklappte Vorrichtung aufnehmenden Gehäuseteil eingeklappt ist, gewährleistet die schnelle Überführung der Vorrichtung in die gewünschte Betriebsstellung und macht damit die Vorrichtung nach der Erfindung einfach benutzbar.

Bei der Spießbratvorrichtung der vorstehend beschriebenen Art, bei welcher der Spießhalter mit mehreren zur Aufnahme des Bratspießes dienenden Ausnehmungen versehen ist, ist, nach einem weiteren Merkmal der Erfindung, jeder Ausnehmung ein Zahn im oberen Teil des schrittweise verstellbaren Zahnsegmentes zugeordnet, so daß bei Überführung des Zahnsegmentes mit Hilfe des Schaltwerkes in eine der Betriebsstellungen für die Aufnahme des dem Antrieb gegenüberliegenden Endes des Spießes eine Ausnehmung vorhanden ist, bei der der Spieß die erwünschte Lage parallel zur Schwenkachse einnimmt.

Zur Sicherung gegen Inbetriebnahme des Bratspießantriebes kann in weiterer Ausgestaltung der Erfindung bei einer Vorrichtung, an deren Gehäuse ein im Stromkreis des Elektromotors liegender Schalter angeordnet ist, an dem Getriebekasten ein Riegel vorgesehen sein, der bei in die Ruhestellung zurückge-  
10 schwenktem Getriebekasten den in der Ausschaltstellung befindlichen Schalter blockiert.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im nachstehenden an Hand der Zeichnung näher erläutert. Fig. 1 zeigt eine Ansicht der Spießbratvorrichtung in der Arbeitsstellung und Fig. 2 dazu eine Teilansicht in etwas größerem Maßstab. Fig. 3 zeigt einen Schnitt nach der Linie 3-3 der Fig. 1 und Fig. 4 eine Ansicht eines Details. In Fig. 5 ist ein Schnitt nach der Linie 5-5 der Fig. 1 gezeichnet und in Fig. 6 eben-  
15 falls ein Schnitt nach der Linie 5-5 der Fig. 1, wobei sich die Vorrichtung jedoch in Ruhestellung befindet. In Fig. 7 ist ein Detail in Stirnansicht dargestellt und Fig. 8 zeigt schließlich eine teilweise Seitenansicht des Details nach Fig. 7.

Die in Fig. 1 dargestellte Spießbratvorrichtung ist ein selbständiges Gerät, kann aber ebenso gut als "Augenhöhe-Griller" oberhalb einer Kocherplatte angebracht werden. Die Vorrichtung besitzt ein Trag-  
20 gerüst 11 in Form eines Blechgehäuses, das einen nischenförmigen Hohlraum 10 umschließt, in dem ein Gitterrost 14 um eine waagrechte Achse Y-Y zwischen einer horizontalen Betriebsstellung und einer Ruhelage verschwenkbar gelagert ist, in welcher der Gitterrost 14 im Innern des Hohlraumes 10 Aufnahme findet. Eine Tropftrasse 32, die an ihrem unteren Ende an das Traggerüst 11 angelenkt ist, verschließt in der Ruhelage den Hohlraum 10. An einer Seite des Hohlraumes 10 befindet sich eine Antriebsvorrich-  
25 tung 12 zum Drehen des Spießes 13, der unterhalb des Gitterrostes 14 in waagrechtter Lage abnehmbar montiert ist. Die Antriebsvorrichtung 12 ist an einem Rahmen 15 befestigt und normalerweise im Innern des Gehäuses 16 des Traggerüsts 11 untergebracht.

Die Antriebsvorrichtung 12 hat im wesentlichen die Form eines Quaders, in dem sich eine Antriebskupplung 17 an dem einen Ende und seitlich der Antriebsvorrichtung befindet und der in der Nähe des ent-  
30 gegengesetzten Endes am Rahmen 15 um eine horizontale Achse 28 schwenkbar gelagert ist. Um die Antriebsvorrichtung 12 in Betrieb zu setzen, kann das Ende mit der Antriebskupplung 17 aus seiner Ruhelage nach außen verschwenkt werden, so daß es durch eine Öffnung 18 im Gehäuse 16 herausragt. Eine Zugfeder 19 (Fig. 3) zieht die Antriebsvorrichtung dabei nach außen in die Betriebsstellung.

In der Ruhestellung wird die Antriebsvorrichtung durch eine Haltevorrichtung 20 gehalten, die einen  
35 Druckknopf 21 (Fig. 4) aufweist, durch welchen die Verschiebung in die Arbeitsstellung und die Einstellung in derselben gesteuert wird. Der Druckknopf 21 betätigt über ein Gestänge 22 eine mittels der Achse 24 schwenkbar am Rahmen 15 befestigte Klinke 23 eines Klinkengesperres, die mittels Zähnen 25 und 26 mit einem Zahnsegment 30 in Eingriff gebracht werden kann. Das Zahnsegment 30 ist an der Antriebsvorrichtung konzentrisch mit deren Schwenkachse 28 befestigt. Der Zahn 25 wird durch einen Vor-  
40 sprung der Klinke 23 und der Zahn 26 von einer Klaue 27 gebildet, die an den Hauptteil der Klinke bei der Achse 24 angelenkt ist und von einer Feder 29 in Richtung zum Zahnsegment 30 und gegen eine Nase 62 am Hauptteil der Klinke 23 gedrückt wird.

Wie aus Fig. 4 ersichtlich, steht der Zahn 25 normalerweise mit einem Zahn des Segmentes 30 in Eingriff, während der andere Zahn 26 durch die Nase 62 außer Eingriff mit dem Zahnsegment gehalten  
45 wird, wobei die Antriebsvorrichtung 12 gegen die Kraft der Feder 19 festgehalten wird (Fig. 3). Durch Betätigung des Druckknopfes 21 wird der Zahn 25 aus dem betreffenden Zahn des Segmentes 30 ausgeklinkt und der Zahn 26 mit dem Zahnsegment 30 in Eingriff gebracht, wodurch die Antriebsvorrichtung 12 unter dem Einfluß der Feder 19 eine Verschwenkung um eine Zahnteilung ausführt. Durch weitere Beta-  
50 tigung des Druckknopfes 21 kann die Antriebsvorrichtung schrittweise in die Stellungen a, b, c und d, wie in Fig. 3 strichpunktiert angedeutet, gebracht werden. Mit jedem Schritt wird der senkrechte Abstand von der wärmestrahlenden Heizfläche, unterhalb der der Spieß angeordnet ist, vergrößert. Um die Antriebsvorrichtung wieder in Ruhestellung zu bringen, genügt es, sie gegen die Kraft der Feder 19 hineinzuschieben, wobei die Zähne 25 und 26 frei über die Zähne des Segmentes 30 gleiten. Eine Feder 31 hält die Klinke 23 in der richtigen Lage fest, damit die Zähne wieder in das Zahnsegment einrasten.

Die Tropftrasse 32 ist mittels eines Scharnierstifts 33 (Fig. 5), der von nicht dargestellten Bügel am Traggerüst 11 abgestützt ist, an diesem schwenkbar gelagert. Um den Gitterrost 14 aus der Ruhelage in die Betriebsstellung zu bringen, wird die Tropftrasse 32 nach außen und abwärts in die Horizontale ver-

schwenkt. Ein an dem Scharnierstift 33 schwenkbar angebrachter Arm 34 bildet einen Teil eines Gestänges, zu dem auch eine Verbindungsstange 36 zum Heben des Gitterrostes 14 in die Betriebsstellung gehört. Ein Ausschnitt 37 im Arm 34 bewirkt einen gewissen Leergang, so daß das Gestänge erst wirksam wird, bis die Tropfasse 32 in die in Fig. 5 strichpunktliert angedeutete Stellung "e" herabgelassen wurde.

5 In dieser Stellung drückt ein an der Seitenwand der Tropfasse vorgesehener, nach innengerichteter Vorsprung 38 gegen den Rand 39 des Ausschnitts 37. Wird die Tasse 32 noch weiter herabgelassen, so tritt eine Verschwenkung des Armes um den Stift 33 ein, wodurch das andere Ende 40 des Armes 34, der schwenkbar mit dem Unterteil 41 der Verbindungsstange 36 verbunden ist, in die Höhe gehoben wird.

Der Gitterrost 14 ist durch Seitenstücke 43 zwischen der Stirnwand 44 und der Zwischenwand 45 10 (Fig. 1) schwenkbar angebracht, welche den Abschluß des Hohlraumes 10 bilden. Der Oberteil 42 der Verbindungsstange 36 ist an eines der Seitenstücke 43 schwenkbar angeschlossen. Wird das Ende 40 des Armes 34 in die Höhe gehoben, so wird auch die Verbindungsstange 36 senkrecht gehoben. Da der Ober- teil 42 der Verbindungsstange 36 an den Seitenstücken 43 in bezug auf die Schwenkachse 35 nach innen gegen den Gitterrost 14 zu verschoben verschwenkbar angebracht ist, verschwenkt er den Gitterrost 14 15 nach außen und aus seiner in Fig. 6 gezeigten vertikalen Ruhelage nach oben in die waagrechte Betriebs- stellung. Eine Zugfeder 46, die mit einem Ende an einer fest an dem Traggerüst befestigten Platte 47 und mit dem andern Ende an dem Unterteil 41 der Verbindungsstange 36 befestigt ist, hält den Gitterrost in seiner Horizontallage fest.

Außer der Verschwenkung des Gitterrostes in die Betriebsstellung verschiebt die beschriebene Hebe- 20 vorrichtung einen bogenförmigen Spießhalter 48, der durch einen Bolzen 49 an die Platte 47 angelenkt ist, aus seiner Ruhelage (Fig. 6) vollständig im Innern des Gehäuses des Traggerüsts 11 in eine Lage, in der er bequem in die Betriebsstellung (Fig. 5) verschwenkt werden kann. Dies bewirkt ein Ansatz 50 am Unterteil 41 der Verbindungsstange 36, der aus der Vertikalebene herausgebogen ist und so einen seitli- chen Vorsprung 51 bildet, der, sobald die Verbindungsstange 36 hochgehoben wird, den Spießhalter 48 25 mitnimmt und in die in Fig. 8 strichliert gezeichnete Lage verschiebt, so daß das freie Ende 52 (Fig. 6) des Halters 48 durch einen Schlitz 61 (Fig. 1) ein wenig aus dem Gehäuse hervortritt. In dieser Stellung kann der Halter 48 zwischen Finger und Daumen genommen und mit der Hand ganz herausgezogen wer- den. Eine zu weite Verschwenkung über die Betriebsstellung hinaus wird durch einen Endanschlag 53 ver- hindert, der an der Platte 47 vorgesehen ist. Zur Lagerung des Spießes 13 weist der Halter 48 offene 30 Schrägslitz 54, 55, 56 und 57 auf (Fig. 5). Jeweils einer dieser Schlitze dient zur Abstützung des Spießes 13 in gleicher Höhe mit der Antriebskupplung 17 der Antriebsvorrichtung 12 in einer der Stellungen a, b, c oder d. Die offenen Enden der Schlitze sind nach oben gerichtet, wenn sich der Halter 48 in der Betriebsstellung befindet.

Die in der Zeichnung dargestellte Bratvorrichtung wird mit Gas beheizt (Fig. 2 und 3). Der Bren- 35 ner 60 ist mit einem Gashahn 59 ausgestattet, der so ausgebildet und angeordnet ist, daß einerseits das Gas dem Brenner erst dann zuströmen kann, wenn sich der Gitterrost 14 in Betriebsstellung befindet und andererseits der Gitterrost erst dann in die Ruhelage verschwenkt werden kann, wenn das Gas vorher abge- dreht wurde. Der Brenner 60 ist zusammen mit dem Gitterrost 14 zwischen der Betriebs- und Ruhelage um seine Achse verdrehbar. In Betriebsstellung ist die Mündung 64 des Brenners 60 auf das drehbar im 40 Hahnkörper montierte Gasventil 65 gerichtet (Fig. 2). Der Brenner 60 wird durch das Eingreifen eines unter Federdruck stehenden Stößels 66, der im Hahnkörper angeordnet ist, in ein nicht dargestelltes Loch im Brennerende in der Betriebsstellung festgehalten. Der Gasstrom wird durch Drehen des Gasventils 65 mittels eines Hebels 67 gesteuert. Erst wenn der Brenner in Betriebsstellung ist, kann der Hebel 67 in einem Schlitz 68 im Gehäuse des Traggerüsts 11 axial verschoben werden, um das Gasventil 65 zwi- 45 schen der "Aus"- und "Einstellung" zu verdrehen. Bevor der Gitterrost 14 zurückgeklappt werden kann, muß der Stößel 66 aus dem Loch im Brennerende herausgezogen werden und dies kann erst dann gesche- hen, wenn der Hebel 67 in der Stellung "Aus" ist.

Bei seitlichem Verschwenken des Hebels 67 um einen Stift 72 kommt er mit einem nicht dargestell- ten Kopf am Schaft des Stößels 66 in Eingriff und zieht den Stößel aus dem Loch. Der Hebel 67 schiebt 50 sich dabei in einen Teil des Schlitzes 68, der gerade so weit ausgeweitet ist, daß er darin Aufnahme fin- det und nicht verschoben werden kann, solange er in dieser Lage ist. Er bleibt in dem erweiterten Teil des Schlitzes, bis der Gitterrost wieder in die Betriebsstellung verschwenkt wird und der Stößel in das Loch eingreifen kann.

Auf dem Rahmen 15 (Fig. 1) ist oberhalb der Antriebsvorrichtung ein den Motor derselben steuernder 55 Kippschalter 70 angebracht. Auf der Oberseite der Antriebsvorrichtung 12 ist eine Sperre 71 vorgesehen, die gegen den Schalter 70 drückt, wenn die Antriebsvorrichtung zurückgeklappt ist, und so den Schalter in der Stellung "Aus" festhält (Fig. 3). Sobald aber die Antriebsvorrichtung in die Betriebsstellung her -

ausgeschwenkt ist, kann der Schalter auf "Ein" gestellt werden. Sollte der Benützer vergessen, den Motor nach Gebrauch abzuschalten, so erfolgt dies automatisch, sobald die Sperre 71 gegen den Schalter drückt, wenn die Antriebsvorrichtung in die Ruhelage geschoben wird.

Die Tropfasse 32 ist vorzugsweise mit einem verstellbaren Boden ausgeführt, so daß dieser beim 5 Grillen einer großen Fleischkeule oder von Geflügel am Spieß mittels geschlitzter Führungen 58 (Fig. 5) herabgelassen werden kann, damit unterhalb des Spießes mehr Platz freibleibt.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Spießbratvorrichtung, bei der der elektromotorisch angetriebene Bratspieß um eine zu ihm parallele Achse gegenüber der Heizfläche verschwenkbar und feststellbar ist und an einem Ende in einer Antriebsvorrichtung, am andern Ende hingegen in einem Spießhalter gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, 10 daß die Antriebsvorrichtung (12), welche, wie an sich bekannt, die Form eines den Elektromotor aufnehmenden Getriebekastens aufweist, im Bereich des von der Antriebswelle für den Bratspieß (13) entfernten Endes des Kastens im Gehäuse (16) der Spießbratvorrichtung schwenkbar gelagert ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß dem Getriebekasten, der unter dem Einfluß einer ihn von der Heizfläche wegziehenden Feder (19) steht, eine Sperre zugeordnet ist, welche 15 aus einem auf der Schwenkachse (28) des Getriebekastens befestigten Zahnsegment (30) und aus einer am Gehäuse (16) der Spießbratvorrichtung gelagerten mit zwei einander gegenüberliegenden Zähnen versehenen Schaltklinke (23) besteht, von denen immer ein Zahn mit dem Zahnsegment in Eingriff steht.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, bei der der Spießhalter mit mehreren zur Auflage des Bratspießes dienenden Ausnehmungen versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Ausnehmung (54-57) ein Zahn 20 im oberen Teil des Zahnsegmentes (30) zugeordnet ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, an deren Gehäuse ein im Stromkreis des Elektromotors liegender Schalter angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Getriebekasten ein Riegel (71) vorgesehen ist, der bei in die Ruhestellung zurückgeschwenktem Getriebekasten den in der Ausschaltstellung befindlichen Schalter (70) blockiert.

(Hiezu 3 Blatt Zeichnungen)

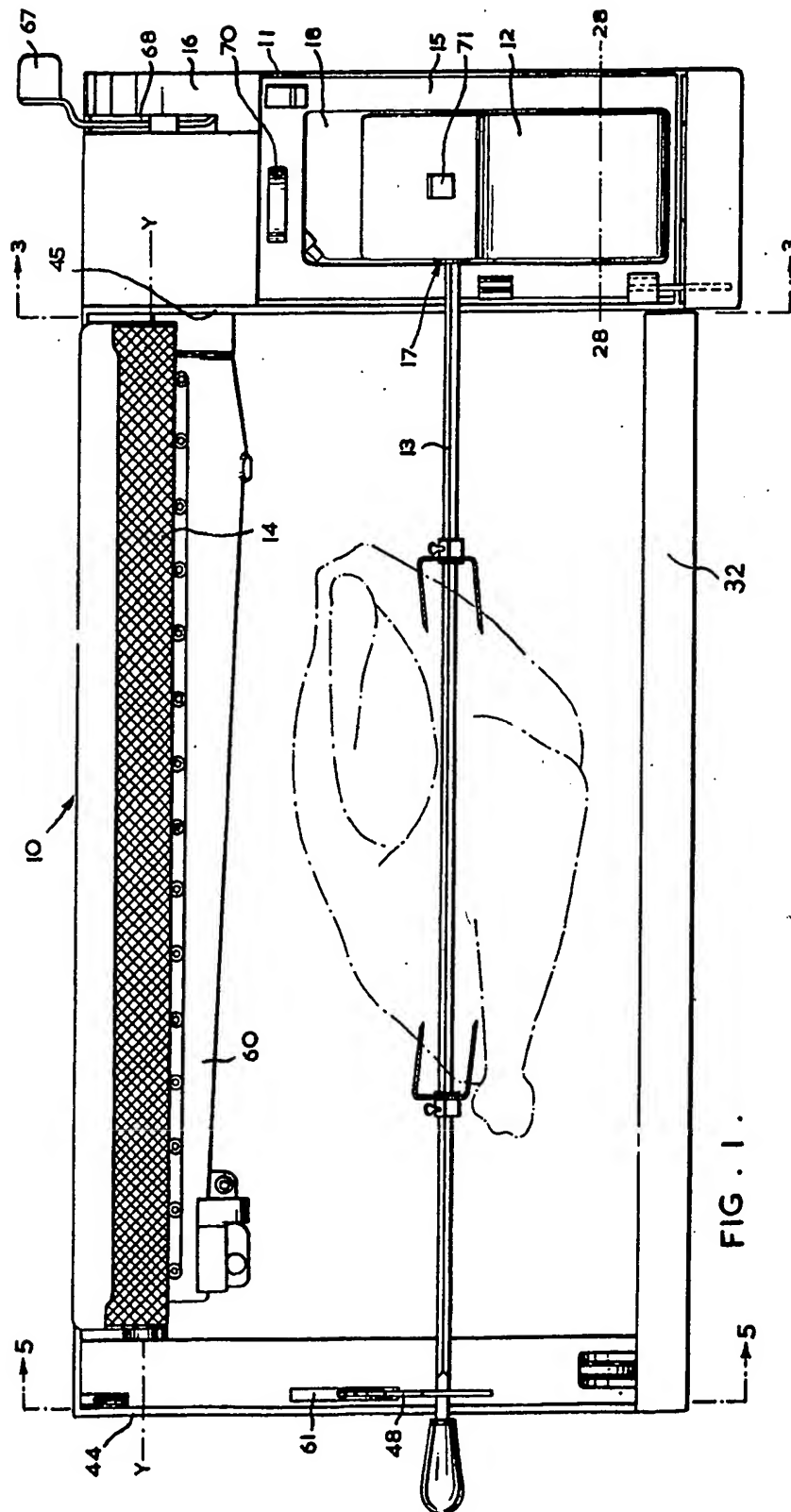


FIG. 1.

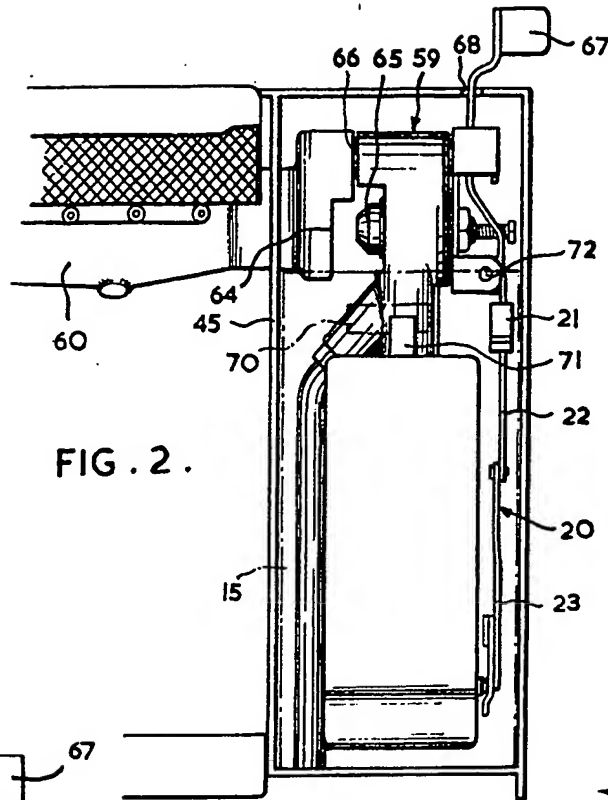


FIG. 2.

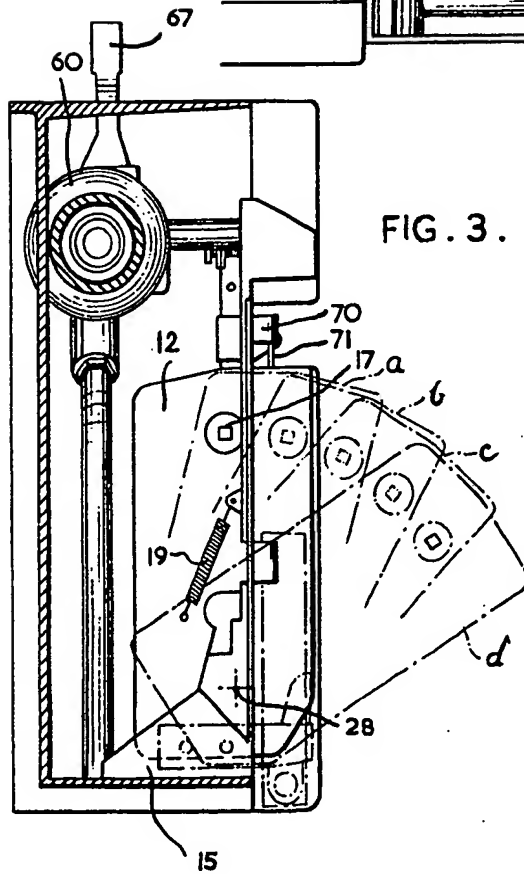


FIG. 3.

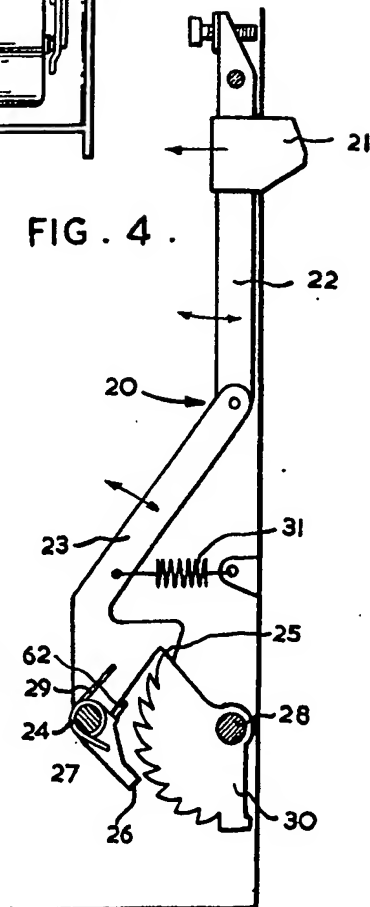


FIG. 4.

